

(11)Publication number : 05-068578 → see page (11)

(43)Date of publication of application : 23.03.1993

// C12P 13/14

(C12P 13/02

C12R 1:38 )

(21)Application number : 03-263120

(71)Applicant : TAIYO KAGAKU CO LTD

(22)Date of filing : 14.09.1991

(72)Inventor : YAMADA TAKESHI

NAEMURA YASUTERU

SHIODE TOICHI

TACHIKI TAKASHI

KIN BUSAKU

HAGIWARA NOBUYUKI

TATEISHI MASAYA

(54) PRODUCTION OF THEANINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To industrially and advantageously obtain the subject compound useful as a principal ingredient of flavor in GYOKURO (refined green tea) for flavorful substance, etc., of foods such as green tea by reacting a mixture of glutamine with ethylamine with a glutaminase under specific pH conditions.

CONSTITUTION: A boric acid buffer solution is added to a mixture of glutamine with ethylamine to regulate the pH to 9-12. A glutaminase obtained by culturing a microorganism (e.g. *Pseudomonas nitroreducens* IF012694) of the genus *Pseudomonas*, extracting the resultant product from the microbial cells and purifying the extracted solution by anion exchange column chromatography is then added to the regulated

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許出願公告番号

特公平7-55154

(24) (44) 公告日 平成7年(1995)6月14日

(51) Int. CL <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	P I	技術表示箇所
C 1 2 P 13/02		2121-4B		
// C 1 2 P 13/14		2121-4B		
(C 1 2 P 13/02				
C 1 2 R 1:38)				

請求項の数4 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平3-283120

(22) 出願日 平成3年(1991)9月14日

(65) 公開番号 特開平5-68578

(43) 公開日 平成5年(1993)3月23日

特許法第30条第1項適用申請有り 「日本農芸化学会誌  
第65巻第3号 1991年度大会〈京都〉講演要旨集」社団法人  
日本農芸化学会(平成3年3月15日発行)第280頁

特許法第30条第1項適用申請有り 社団法人 日本農芸  
化学会開催による平成3年4月1日の日本農芸学会1991  
年度大会において文章をもって発表

(71) 出願人 000204181

太陽化学株式会社  
三重県四日市市赤坂新町9番5号

(72) 発明者 山田 剛

愛知県名古屋市中白区土原3-303

(72) 発明者 苗村 八州厚

兵庫県神戸市兵庫区大開通8丁目1-25,  
702号

(72) 発明者 堀出 十一

京都府京都市右京区北嵯峨名古屋町26-8

(72) 発明者 立木 隆

京都府京都市左京区下鴨北園町107

(74) 代理人 弁理士 堀田 芳徳

審査官 植野 浩志

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テアニンの製造方法

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 グルタミンとエチルアミンの混合物に p  
H 9 ~ 12 の条件下でグルタミナーゼを作用させること  
を特徴とするテアニンの製造方法。

【請求項2】 ニッケル、コバルト、カドミウムまたは  
亜鉛の存在下でグルタミナーゼを作用させる請求項1記  
載の製造方法。

【請求項3】 グルタミナーゼが *Pseudomonas* 属の微生物  
から得られる酵素である請求項1または2記載の製造  
方法。

【請求項4】 請求項3記載の *Pseudomonas* 属の微生物  
が、*Pseudomonas nitroreducens*, *Pseudomonas aptata*,  
または *Pseudomonas denitrificans* である請求項3記載  
の製造方法。

【発明の詳細な説明】

2

【産業上の利用分野】

【0001】 本発明は、γ-グルタミルエチルアミド  
(以下、テアニンという)の新規な製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術・発明が解決しようとする課題】 テアニン  
は玉露の旨味の主要成分として知られ、茶をはじめとす  
る食品の香味物質として重要な物質である。また一方、  
テアニンを含めてγ-グルタミル誘導体は、動・植物体  
における生理活性物質として作用することが指摘されて  
いる。例えば、Chem. Pharm. Bull., 19(7) 1301-1307  
(1971), 同 19(6), 1257-1261(1971), 同 34(7), 3053  
-3057 (1986)、薬学雑誌、95(7)、892-895 (1975) に  
は、テアニンやグルタミンがカフェインによって誘発さ  
れる痙攣に拮抗することが報告されており、このことから  
これらの化合物が中枢神経系に作用することが考えら